

**Arbeitsgemeinschaft
Immissionsschutzbeauftragter
S21 & WeU**



BERATENDE INGENIEURE VBI

**SCHALLIMMISSIONSSCHUTZ
ERSCHÜTTERUNGSSCHUTZ**



**Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG**

**Immissionsschutz, Klima,
Aerodynamik, Umweltsoftware**

bearbeitet durch:

FRITZ GmbH

Fehlheimer Str. 24 □ 64683 Einhausen

Telefon (06251) 9646-0

Telefax (06251) 9646-46

E-Mail: info@fritz-ingenieure.de

www.fritz-ingenieure.de

Bericht Nr.: **97712-AMS-1.20**

Datum: **26.08.2015**

Auftraggeber:

**DB Projekt
Stuttgart – Ulm GmbH
Räpplenstraße 17
70191 Stuttgart**

Sachbearbeiter:

Dipl.-Ing. Johannes Gauer

Qualitätskontrolle:

Dipl.-Phys. Peter Fritz

Umfang des Dokumentes:

Textteil: 6 Seiten

Anhang 1: 8 Seiten

Anhang 2: 3 Seiten

Anhang 3: 1 Seite

Anhang 4: 3 Seiten

Anhang 5: 1 Seite

MESSBERICHT – SCHALLSCHUTZ

Vorhaben:

Projekt „Stuttgart 21“: Umbau des Bahnknotens Stuttgart,
Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart – Augsburg,
Bereich Stuttgart – Wendlingen mit Flughafenbindung

Planfeststellungsabschnitt:

Planfeststellungsabschnitt 1.1

Talquerung mit neuem Hauptbahnhof

Bahn-km -0,4-42,0 bis Bahn-km +0,4+32,0

Untersuchungsumfang:

Schallimmissionsmessungen zur Überwachung von Ge-
räuscheinwirkungen durch die Bauarbeiten im Immissions-
bereich IB-S1 „Sängerstraße“

(Messpunkt IB-S1, Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart)

Messzeitraum:

03.08.2015 bis 10.08.2015 (KW 32/2015)

Inhaltsverzeichnis

1	Messdurchführung	4
2	Messergebnisse	4

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Mittelwerte für die vollständig erfassten Werktage	5
------------------	--	----------

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Blick auf das Baufeld bei Messbeginn am 03.08.2015	4
Abbildung 2:	Blick auf das Baufeld bei Messende am 10.08.2015	5

Anhänge

Anhang 1	Darstellung der Messwerte für den IB-S1 in KW 32/2015
Anhang 2	Mittlere Tagesgänge für den IB-S1 in KW 32/2015
Anhang 3	Wöchentliche Auswertung für den IB-S1 in KW 32/2015
Anhang 4	Kumulative Darstellung der Messwerte für den IB-S1
Anhang 5	Übersichtslageplan

Abkürzungsverzeichnis

BlmSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
dB(A)	Dezibel (A-bewertet)
IB	Immissionsbereich
KN	Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)
KT	Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)
KW	Kalenderwoche
L _{Aeq}	Energieäquivalenter A-bewerteter Mittelungspegel, [dB(A)]
L _{AFmax}	Maximalwert des A-bewerteten Schalldruckpegels, [dB(A)]
L _{AFmin}	Minimalwert des A-bewerteten Schalldruckpegels, [dB(A)]
L _{AF95}	A-bewerteter Pegel, der in 95% der Zeit überschritten wird (Hintergrundgeräuschpegel), [dB(A)]
L _{AFTM5}	A-bewerteter Taktmaximalpegel im 5-Sekunden-Takt, [dB(A)]
L _r	Beurteilungspegel gemäß AVV Baulärm, [dB(A)]
MP	Messposition
MW	Mittelwert

1 Messdurchführung

Der vorliegende Messbericht dient der Dokumentation von Schallimmissionsmessungen zur Überwachung von Baulärmeinwirkungen aus den Bauarbeiten im Planfeststellungsabschnitt 1.1 (Talquerung mit neuem Hauptbahnhof) des Bauvorhabens „Umbau des Bahnknotens Stuttgart, Projekt Stuttgart 21“ für den Zeitraum vom 03.08.2015 bis zum 10.08.2015 (KW 32) im Immissionsbereich IB-S1 „Sängerstraße“. Der entsprechende Messort befindet sich am Gebäude Sängerstraße 6 in 70182 Stuttgart (siehe Lageplan in **Anhang 5**). Angaben zu Sachverhalt und Aufgabenstellung, zu den Bearbeitungsgrundlagen sowie zur Messdurchführung finden sich im Bericht Nr. 97712-AMS1-1 vom 31.10.2014.

2 Messergebnisse

Abbildung 1 und **Abbildung 2** zeigen jeweils einen Blick von der Messposition auf das Baufeld zu Beginn und zum Ende des Messzeitraums.

Abbildung 1: Blick auf das Baufeld bei Messbeginn am 03.08.2015



Abbildung 2: Blick auf das Baufeld bei Messende am 10.08.2015



Die Messergebnisse für alle erfassten Messtage sind im **Anhang 1** stundenweise tabellarisch und grafisch dargestellt.

Einen Überblick über die ermittelten Mittelwerte der energieäquivalenten Mittelungspegel (L_{AFeq}), der Wirkpegel gemäß **AVV Baulärm** (L_{AFTM5}) sowie der Hintergrundgeräuschpegel (L_{AF95}) für den Tag und die Nacht bzw. für den Kern-Tag und die Kern-Nacht gibt **Tabelle 1**.

Tabelle 1 Mittelwerte für die vollständig erfassten Werktage

Zeitraum	L_{AFeq} [dB(A)]	L_{AFTM5} [dB(A)]	L_{AF95} [dB(A)]
Tag (7 Uhr bis 20 Uhr)	71,9	76,9	65,4
Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)	72,2	76,4	65,9
Nacht (20 Uhr bis 7 Uhr)	60,8	64,1	54,4
Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)	56,3	59,5	48,7

Am Montag, den 03.08.2015 haben unmittelbar vor dem Gebäude Gründungsarbeiten begonnen.

Der grafischen Darstellung der Tagesmittelwerte im Wochenverlauf in **Anhang 3** lässt sich entnehmen, dass zu Beginn der KW 32 bis einschließlich Donnerstag, den 06.08. erhöhte Geräuschimmissionen von bis zu

$$L_{AFTM5} \leq 80 \text{ dB(A)}$$

an der Messposition an dem nicht bewohnten Gebäude registriert wurden. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass die hierfür verantwortlichen Baumaschinen teilweise in einem äußerst geringen Abstand von minimal 10 m von dem Gebäude im Einsatz waren.

Wie die kumulative Auswertung in **Anhang 4** zeigt, haben die im Mittel für den Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr) ermittelten Geräuschpegel im Vergleich zum vorangegangenen Messzeitraum (KW 31/2015) um bis zu 6,3 dB(A) zugenommen. Während der Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr) sind die registrierten Messergebnisse im Vergleich zu den vorangegangenen Wochen jedoch nahezu unverändert geblieben.



Dipl.-Phys. Peter Fritz



Dipl.-Ing. Johannes Gauer



ANHANG

Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

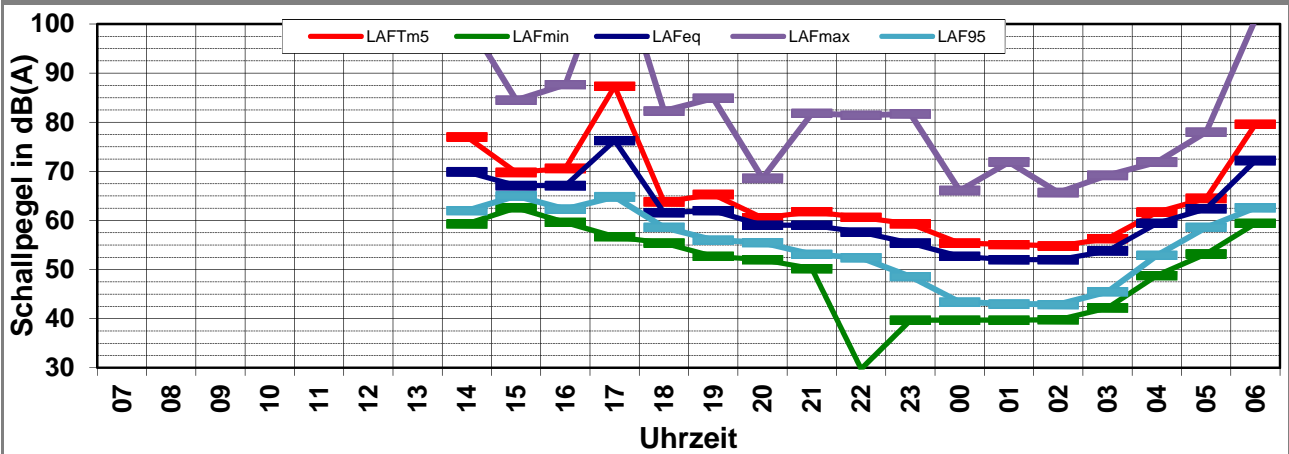
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 32\97712-AMS-1.20-2015-KW32-Anhang 1.7-15080900_LD0.xlsx\1.7

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Montag, 3. August 2015

Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00						
08:00	09:00						
09:00	10:00						
10:00	11:00						
11:00	12:00						
12:00	13:00						
13:00	14:00						
14:00	15:00	69,9	77,0	100,9	59,3	62,0	
15:00	16:00	67,1	69,8	84,5	62,6	65,0	
16:00	17:00	67,1	70,6	87,7	59,6	62,3	
17:00	18:00	76,3	87,3	114,7	56,7	64,8	
18:00	19:00	61,6	63,8	82,3	55,4	58,6	
19:00	20:00	62,0	65,3	84,9	52,7	56,0	
20:00	21:00	59,0	60,5	68,6	52,0	55,5	
21:00	22:00	59,0	61,8	81,8	50,2	53,1	
22:00	23:00	57,6	60,6	81,4	29,8	52,4	
23:00	00:00	55,4	59,3	81,7	39,7	48,6	
00:00	01:00	52,7	55,4	66,1	39,7	43,4	
01:00	02:00	52,0	55,1	71,9	39,7	43,0	
02:00	03:00	52,0	54,8	65,7	39,8	42,9	
03:00	04:00	53,8	56,3	69,2	42,2	45,5	
04:00	05:00	59,4	61,7	71,9	48,8	52,9	
05:00	06:00	62,4	64,5	78,0	53,2	58,6	
06:00	07:00	72,2	79,6	101,0	59,4	62,6	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		69,5	78,9	105,9	58,3	61,9	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		63,1	69,7	90,8	51,3	55,2	
lauteste Nachtstunde		72,2	79,6	-	-	62,6	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

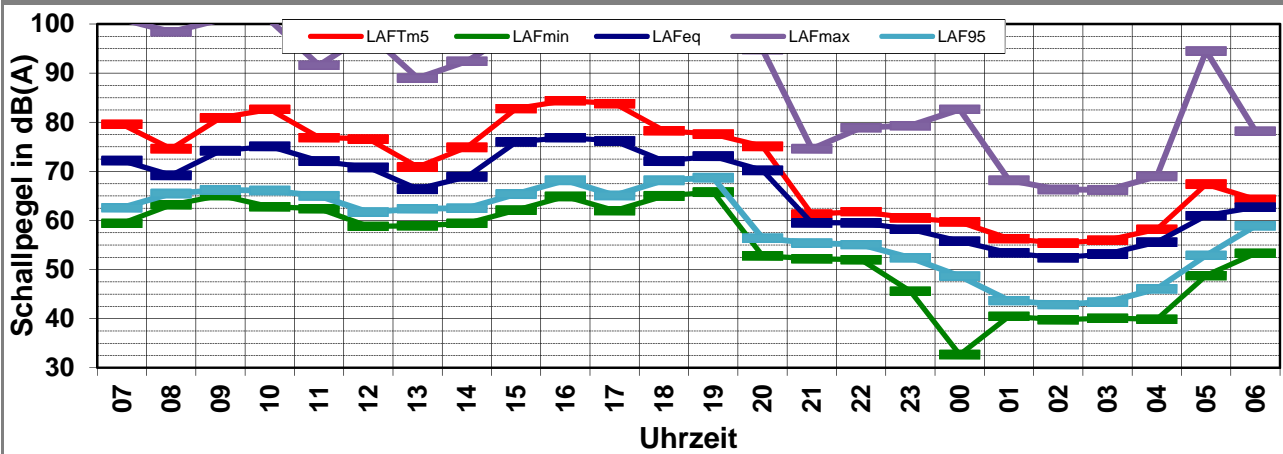
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 32\97712-AMS-1.20-2015-KW32-Anhang 1.7-15080900_LD0.xlsx\1.7

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum: Dienstag, 4. August 2015

Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	72,2	79,6	101,0	59,4	62,6	
08:00	09:00	69,2	74,6	98,4	63,2	65,5	
09:00	10:00	74,2	80,9	100,9	65,1	66,2	
10:00	11:00	75,1	82,6	100,8	62,8	66,1	
11:00	12:00	72,1	76,9	91,6	62,4	65,0	
12:00	13:00	70,8	76,6	98,1	58,8	61,7	
13:00	14:00	66,4	70,9	89,0	58,9	62,4	
14:00	15:00	68,9	74,9	92,4	59,4	62,5	
15:00	16:00	76,0	82,8	98,7	62,1	65,4	
16:00	17:00	76,9	84,4	98,3	64,9	68,2	
17:00	18:00	76,2	83,8	101,0	62,0	65,1	
18:00	19:00	72,1	78,3	95,4	65,0	68,2	
19:00	20:00	73,1	77,6	98,0	65,8	68,7	
20:00	21:00	70,2	75,1	94,8	52,8	56,4	
21:00	22:00	59,5	61,3	74,6	52,2	55,4	
22:00	23:00	59,5	61,8	78,9	52,0	55,1	
23:00	00:00	58,2	60,5	79,3	45,6	52,4	
00:00	01:00	55,8	59,7	82,6	32,7	48,7	
01:00	02:00	53,4	56,3	68,2	40,5	43,7	
02:00	03:00	52,4	55,4	66,3	39,8	42,9	
03:00	04:00	53,2	56,0	66,2	40,1	43,4	
04:00	05:00	55,6	58,2	69,0	39,9	46,1	
05:00	06:00	61,0	67,4	94,5	48,8	52,9	
06:00	07:00	62,7	64,3	78,2	53,3	58,9	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		73,5	80,3	98,4	62,9	65,8	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		62,0	66,3	87,6	49,0	53,4	
lauteste Nachtstunde		70,2	75,1	-	-	56,4	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

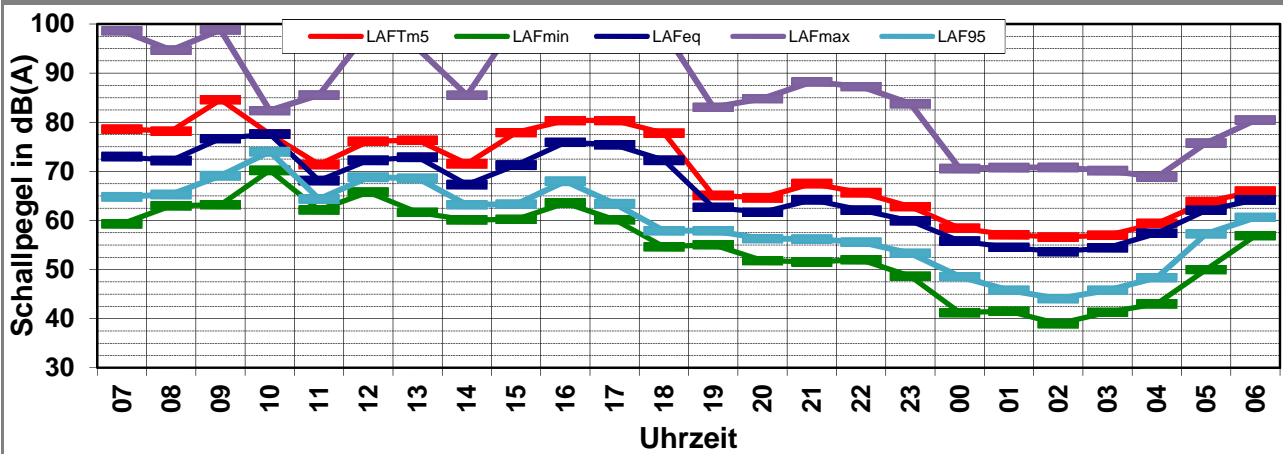
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 32\97712-AMS-1.20-2015-KW32-Anhang 1.3-15080500_LD0.xlsx\1.3

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum: Mittwoch, 5. August 2015

Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	73,0	78,6	98,6	59,3	64,8	
08:00	09:00	72,2	78,2	94,7	63,0	65,3	
09:00	10:00	76,7	84,6	98,8	63,2	69,1	
10:00	11:00	77,6	77,6	82,4	70,2	74,0	
11:00	12:00	68,1	71,4	85,6	62,1	64,4	
12:00	13:00	72,3	76,1	98,5	65,8	68,8	
13:00	14:00	72,9	76,3	95,0	61,6	68,6	
14:00	15:00	67,3	71,6	85,5	60,1	63,2	
15:00	16:00	71,3	77,9	100,4	60,2	63,3	
16:00	17:00	75,9	80,4	99,5	63,6	68,0	
17:00	18:00	75,4	80,4	98,2	60,1	63,4	
18:00	19:00	72,3	77,8	98,6	54,6	57,9	
19:00	20:00	62,7	65,1	83,1	55,1	57,9	
20:00	21:00	61,7	64,6	84,8	51,8	56,3	
21:00	22:00	64,2	67,5	88,2	51,6	56,2	
22:00	23:00	62,1	65,7	87,3	52,0	55,6	
23:00	00:00	59,9	62,8	83,8	48,7	53,3	
00:00	01:00	55,8	58,4	70,6	41,2	48,6	
01:00	02:00	54,5	57,1	70,8	41,5	45,8	
02:00	03:00	53,6	56,6	70,8	39,0	44,1	
03:00	04:00	54,5	57,0	70,2	41,3	45,8	
04:00	05:00	57,4	59,4	68,8	43,0	48,4	
05:00	06:00	62,1	63,8	75,8	50,0	57,3	
06:00	07:00	64,2	66,0	80,5	56,9	60,6	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		73,6	78,6	96,8	63,4	67,4	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		60,6	63,3	82,5	50,3	54,8	
lauteste Nachtstunde		64,2	67,5	-	-	56,2	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

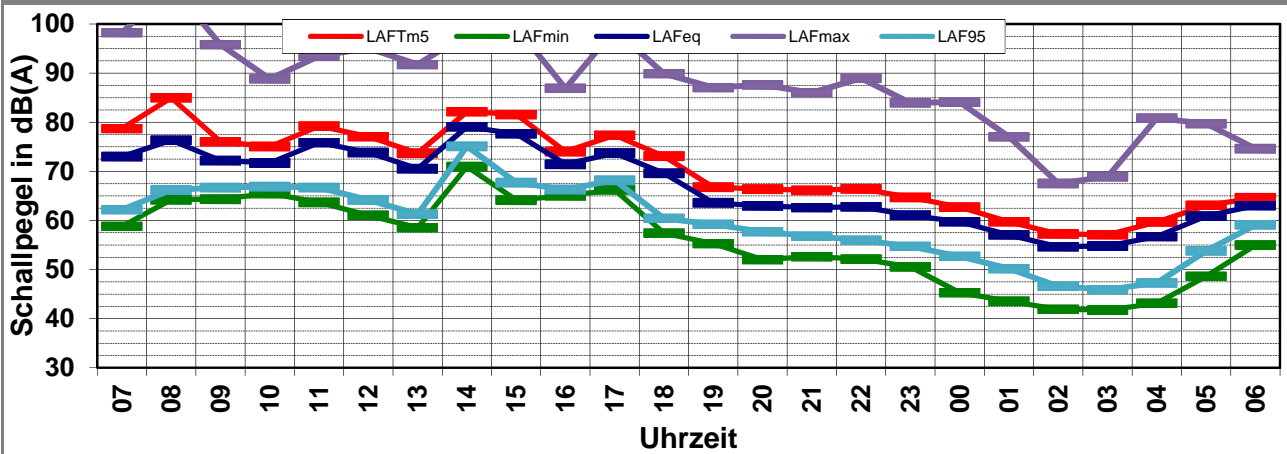
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 32\97712-AMS-1.20-2015-KW32-Anhang 1.7-15080900_LD0.xlsx\1.7

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum: Donnerstag, 6. August 2015

Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	73,0	78,7	98,2	58,8	62,2	
08:00	09:00	76,4	85,0	107,9	64,2	66,2	
09:00	10:00	72,2	76,1	95,8	64,4	66,7	
10:00	11:00	71,7	75,1	88,8	65,5	66,9	
11:00	12:00	75,9	79,2	93,5	63,7	66,7	
12:00	13:00	73,8	77,1	95,1	61,0	64,2	
13:00	14:00	70,6	73,7	91,8	58,6	61,3	
14:00	15:00	79,1	82,1	98,0	71,0	75,1	
15:00	16:00	77,7	81,6	99,4	64,2	67,7	
16:00	17:00	71,4	74,0	86,9	65,0	66,3	
17:00	18:00	73,7	77,3	98,8	66,3	68,2	
18:00	19:00	69,6	73,1	89,9	57,4	60,4	
19:00	20:00	63,6	66,8	87,1	55,3	59,2	
20:00	21:00	62,9	66,4	87,6	52,0	57,7	
21:00	22:00	62,6	66,1	86,0	52,6	56,8	
22:00	23:00	62,8	66,4	89,0	52,1	56,0	
23:00	00:00	61,1	64,7	83,9	50,6	54,7	
00:00	01:00	59,7	62,7	84,1	45,3	52,7	
01:00	02:00	57,1	59,7	77,0	43,6	50,2	
02:00	03:00	54,6	57,2	67,5	41,9	46,6	
03:00	04:00	54,8	57,1	68,9	41,8	45,9	
04:00	05:00	56,7	59,7	80,9	43,1	47,3	
05:00	06:00	60,9	63,1	79,7	48,6	53,8	
06:00	07:00	63,0	64,6	74,6	55,0	59,1	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		74,4	79,0	99,1	64,6	67,6	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		60,6	63,7	83,7	50,1	54,7	
lauteste Nachtstunde		63,0	64,6	-	-	59,1	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

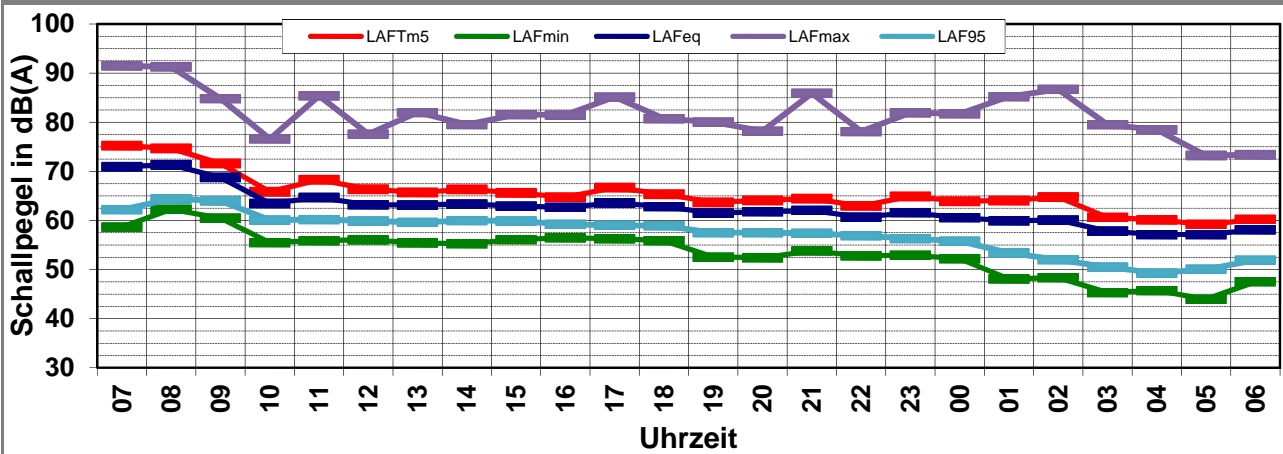
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 32\97712-AMS-1.20-2015-KW32-Anhang 1.7-15080900_LD0.xlsx\1.7

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum: Freitag, 7. August 2015

Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	70,9	75,2	91,5	58,7	62,2	
08:00	09:00	71,3	74,7	91,3	62,3	64,4	
09:00	10:00	68,8	71,6	84,8	60,5	64,0	
10:00	11:00	63,5	65,9	76,6	55,5	60,1	
11:00	12:00	64,7	68,3	85,4	55,9	60,2	
12:00	13:00	63,2	66,4	77,6	56,0	59,9	
13:00	14:00	63,1	65,7	82,0	55,4	59,6	
14:00	15:00	63,3	66,3	79,6	55,3	60,0	
15:00	16:00	62,9	65,6	81,6	56,1	59,9	
16:00	17:00	62,7	64,7	81,5	56,5	59,2	
17:00	18:00	63,6	66,7	85,1	56,3	59,0	
18:00	19:00	62,8	65,4	80,7	55,9	58,9	
19:00	20:00	61,5	63,7	80,0	52,5	57,5	
20:00	21:00	61,8	64,1	78,2	52,4	57,5	
21:00	22:00	62,0	64,4	85,9	53,8	57,4	
22:00	23:00	60,7	63,0	78,1	52,8	56,9	
23:00	00:00	61,6	64,9	81,9	52,9	56,3	
00:00	01:00	60,6	63,9	81,7	52,2	55,8	
01:00	02:00	59,9	64,1	85,2	48,1	53,4	
02:00	03:00	60,1	64,8	86,7	48,4	52,0	
03:00	04:00	57,8	60,6	79,5	45,3	50,5	
04:00	05:00	57,1	60,1	78,5	45,7	49,3	
05:00	06:00	57,1	59,2	73,2	44,0	50,1	
06:00	07:00	58,1	60,2	73,4	47,5	51,9	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		66,2	69,5	85,5	57,4	60,9	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		60,1	63,1	82,2	50,6	54,7	
lauteste Nachtstunde		62,0	64,4	-	-	57,4	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

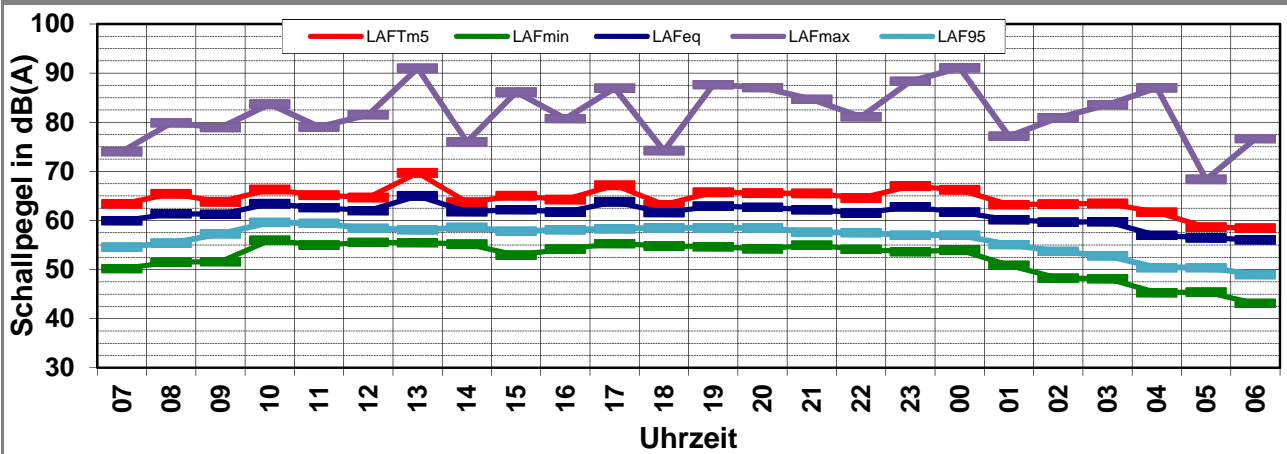
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 32\97712-AMS-1.20-2015-KW32-Anhang 1.7-15080900_LD0.xlsx\1.7

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Samstag, 8. August 2015

Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	60,0	63,4	74,0	50,2	54,6	
08:00	09:00	61,4	65,4	79,9	51,5	55,4	
09:00	10:00	61,3	63,8	78,9	51,6	57,3	
10:00	11:00	63,4	66,3	83,7	56,0	59,6	
11:00	12:00	62,6	65,2	79,0	55,0	59,4	
12:00	13:00	62,0	64,7	81,5	55,5	58,4	
13:00	14:00	65,0	69,7	91,0	55,5	58,1	
14:00	15:00	61,8	63,7	76,0	55,2	58,6	
15:00	16:00	62,2	65,0	86,2	53,0	57,8	
16:00	17:00	61,7	64,3	80,8	54,2	58,1	
17:00	18:00	63,8	67,2	86,9	55,3	58,3	
18:00	19:00	61,6	63,3	74,2	54,8	58,5	
19:00	20:00	62,9	65,7	87,7	54,7	58,5	
20:00	21:00	62,6	65,6	87,1	54,2	58,5	
21:00	22:00	62,2	65,5	84,7	55,0	57,6	
22:00	23:00	61,5	64,6	81,1	54,1	57,5	
23:00	00:00	62,8	67,0	88,4	53,6	57,0	
00:00	01:00	61,7	66,2	91,1	54,0	57,0	
01:00	02:00	60,2	63,2	77,2	50,9	55,1	
02:00	03:00	59,7	63,3	80,9	48,3	53,7	
03:00	04:00	59,7	63,5	83,6	48,2	52,8	
04:00	05:00	57,0	61,7	87,0	45,3	50,4	
05:00	06:00	56,5	58,6	68,4	45,4	50,4	
06:00	07:00	56,0	58,5	76,7	43,1	49,0	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		62,5	65,6	84,4	54,4	58,1	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		60,6	64,2	85,4	51,8	55,5	
lauteste Nachtstunde		62,8	67,0	-	-	57,0	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

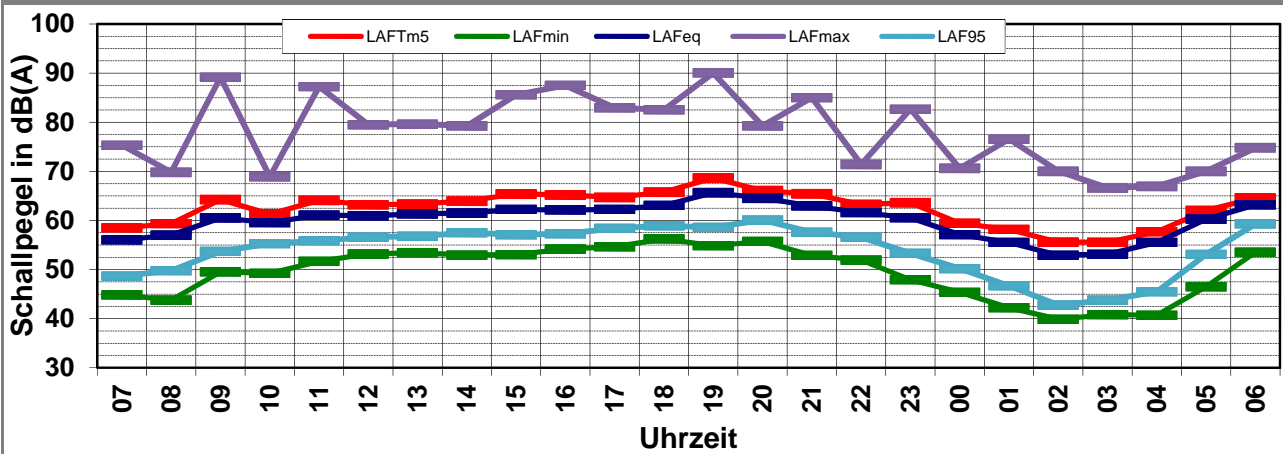
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 32\97712-AMS-1.20-2015-KW32-Anhang 1.7-15080900_LD0.xlsx\1.7

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum: Sonntag, 9. August 2015

Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	56,1	58,5	75,3	44,8	48,7	
08:00	09:00	57,0	59,4	69,8	43,8	49,8	
09:00	10:00	60,5	64,3	89,2	49,5	53,7	
10:00	11:00	59,6	61,3	68,9	49,2	55,3	
11:00	12:00	61,1	64,1	87,3	51,7	55,9	
12:00	13:00	60,9	63,2	79,5	53,2	56,6	
13:00	14:00	61,3	63,3	79,6	53,4	56,8	
14:00	15:00	61,5	64,0	79,2	53,0	57,5	
15:00	16:00	62,2	65,4	85,6	53,1	57,1	
16:00	17:00	62,1	65,2	87,5	54,2	57,3	
17:00	18:00	62,2	64,7	82,9	54,6	58,4	
18:00	19:00	63,1	65,8	82,6	56,2	58,9	
19:00	20:00	65,7	68,7	90,0	54,9	58,6	
20:00	21:00	64,6	66,1	79,3	55,7	60,1	
21:00	22:00	63,0	65,4	85,0	52,9	57,6	
22:00	23:00	61,6	63,3	71,4	51,9	56,6	
23:00	00:00	60,5	63,6	82,7	47,9	53,3	
00:00	01:00	57,1	59,4	70,6	45,4	50,2	
01:00	02:00	55,5	58,2	76,6	42,2	46,7	
02:00	03:00	52,9	55,6	70,0	39,9	42,8	
03:00	04:00	53,1	55,6	66,6	40,8	43,8	
04:00	05:00	55,5	57,7	67,0	40,7	45,5	
05:00	06:00	60,3	62,1	70,0	46,5	53,1	
06:00	07:00	63,2	64,6	74,8	53,5	59,3	
Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)		61,6	64,4	84,9	52,8	56,5	
Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)		60,5	62,4	78,1	50,2	55,1	
lauteste Nachtstunde		64,6	66,1	-	-	60,1	

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 32\97712-AMS-1.20-2015-KW32-Anhang 1.8-15081000_LD0.xlsx\1.8

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Tag / Datum	Montag, 10. August 2015

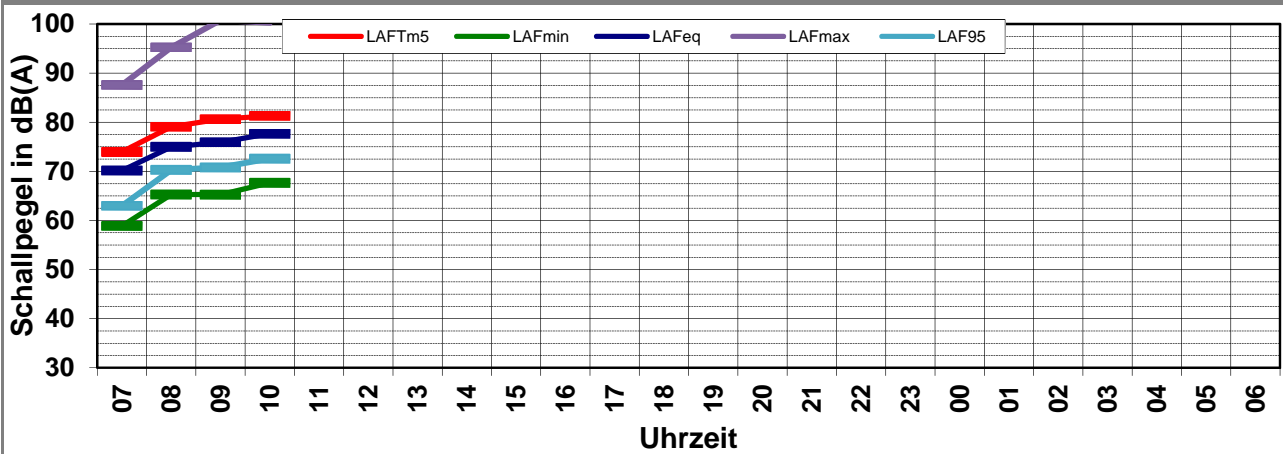
Messung		L _{AFeq}	L _{AFTm5}	L _{AFmax}	L _{AFmin}	L _{AF95}	Anmerkungen
von	bis	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
07:00	08:00	70,2	74,0	87,6	58,9	63,0	
08:00	09:00	75,0	79,1	95,2	65,3	70,3	
09:00	10:00	75,9	80,6	100,8	65,3	70,8	
10:00	11:00	77,7	81,3	100,2	67,7	72,6	
11:00	12:00						
12:00	13:00						
13:00	14:00						
14:00	15:00						
15:00	16:00						
16:00	17:00						
17:00	18:00						
18:00	19:00						
19:00	20:00						
20:00	21:00						
21:00	22:00						
22:00	23:00						
23:00	00:00						
00:00	01:00						
01:00	02:00						
02:00	03:00						
03:00	04:00						
04:00	05:00						
05:00	06:00						
06:00	07:00						

Mittelwert Tag (7 - 20 Uhr)	75,4	79,5	98,2	65,2	70,3	
------------------------------------	------	------	------	------	------	--

Mittelwert Nacht (20 - 7 Uhr)						
--------------------------------------	--	--	--	--	--	--

lauteste Nachtstunde			-	-		
-----------------------------	--	--	---	---	--	--

Zeitverlauf des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

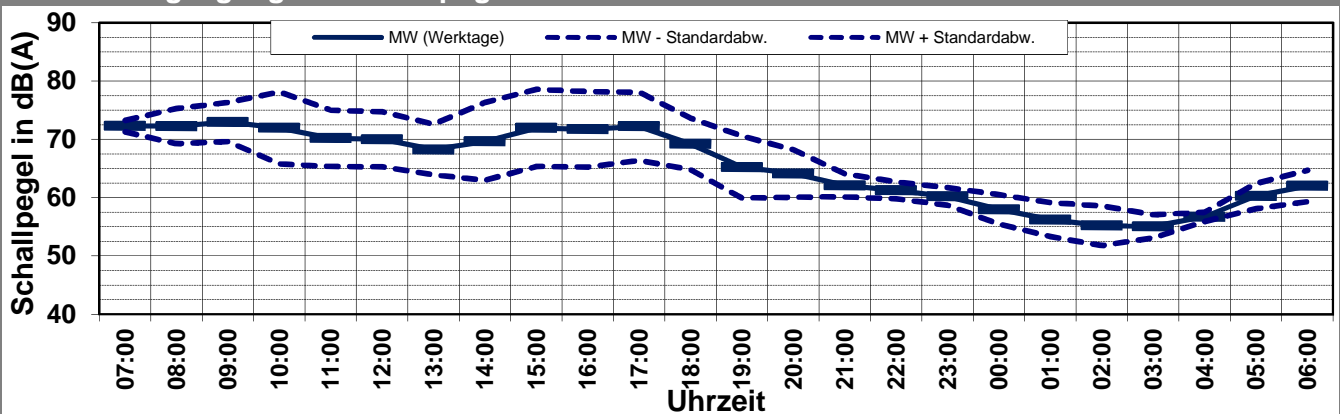
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 32\97712-AMS-1.20-2015-KW32-Anhang 2 bis 4.xlsx\Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 04.08.2015 bis Sonntag, 09.08.2015

Messgröße:		L _A F _{eq} [dB(A)]							MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)	
Datum:		04.08	05.08	06.08	07.08	08.08	09.08				
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)				
07:00	08:00	72,2	73,0	73,0	70,9	60,0	56,1			72,3	1,0
08:00	09:00	69,2	72,2	76,4	71,3	61,4	57,0			72,3	3,0
09:00	10:00	74,2	76,7	72,2	68,8	61,3	60,5			73,0	3,4
10:00	11:00	75,1	77,6	71,7	63,5	63,4	59,6			72,0	6,2
11:00	12:00	72,1	68,1	75,9	64,7	62,6	61,1			70,2	4,9
12:00	13:00	70,8	72,3	73,8	63,2	62,0	60,9			70,0	4,7
13:00	14:00	66,4	72,9	70,6	63,1	65,0	61,3			68,2	4,3
14:00	15:00	68,9	67,3	79,1	63,3	61,8	61,5			69,7	6,7
15:00	16:00	76,0	71,3	77,7	62,9	62,2	62,2			72,0	6,6
16:00	17:00	76,9	75,9	71,4	62,7	61,7	62,1			71,7	6,5
17:00	18:00	76,2	75,4	73,7	63,6	63,8	62,2			72,2	5,9
18:00	19:00	72,1	72,3	69,6	62,8	61,6	63,1			69,2	4,4
19:00	20:00	73,1	62,7	63,6	61,5	62,9	65,7			65,2	5,3
20:00	21:00	70,2	61,7	62,9	61,8	62,6	64,6			64,1	4,1
21:00	22:00	59,5	64,2	62,6	62,0	62,2	63,0			62,1	2,0
22:00	23:00	59,5	62,1	62,8	60,7	61,5	61,6			61,3	1,5
23:00	00:00	58,2	59,9	61,1	61,6	62,8	60,5			60,2	1,5
00:00	01:00	55,8	55,8	59,7	60,6	61,7	57,1			58,0	2,5
01:00	02:00	53,4	54,5	57,1	59,9	60,2	55,5			56,2	2,9
02:00	03:00	52,4	53,6	54,6	60,1	59,7	52,9			55,2	3,4
03:00	04:00	53,2	54,5	54,8	57,8	59,7	53,1			55,1	2,0
04:00	05:00	55,6	57,4	56,7	57,1	57,0	55,5			56,7	0,8
05:00	06:00	61,0	62,1	60,9	57,1	56,5	60,3			60,3	2,2
06:00	07:00	62,7	64,2	63,0	58,1	56,0	63,2			62,0	2,7
MW Tag		73,5	73,6	74,4	66,2	62,5	61,6			71,9	3,8
MW Kern-Tag		73,4	73,9	75,3	66,1	62,5	60,9			72,2	4,1
MW Nacht		62,0	60,6	60,6	60,1	60,6	60,5			60,8	0,8
MW Kern-Nacht		53,9	54,7	57,1	59,7	60,4	55,0			56,3	2,6

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

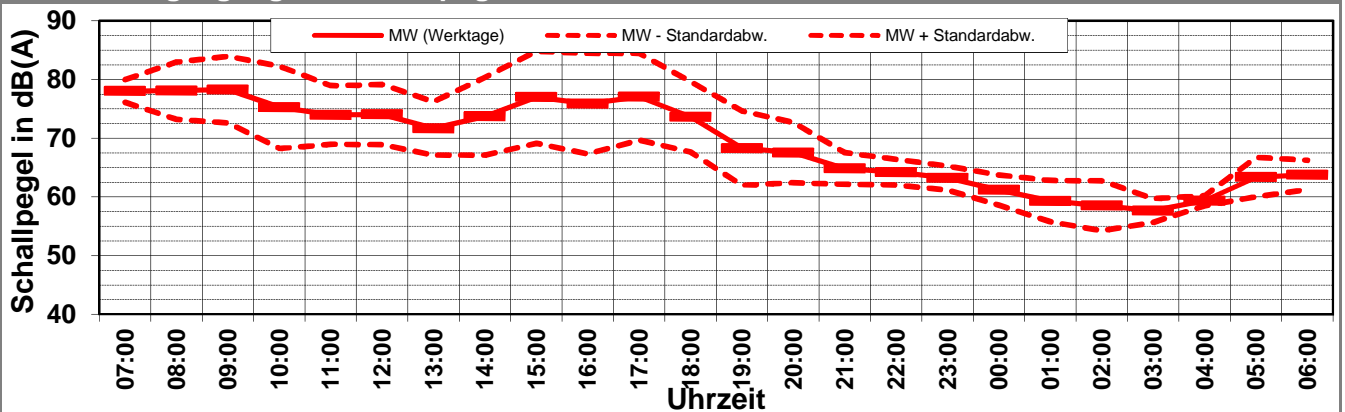
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 32\97712-AMS-1.20-2015-KW32-Anhang 2 bis 4.xlsx\Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 04.08.2015 bis Sonntag, 09.08.2015

Messgröße:		L _{AFTM5} [dB(A)]						MW (Werk- tage)	Standar- dabw.	
Datum:		04.08	05.08	06.08	07.08	08.08	09.08			
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)			
07:00	08:00	79,6	78,6	78,7	75,2	63,4	58,5		78,0	1,9
08:00	09:00	74,6	78,2	85,0	74,7	65,4	59,4		78,1	4,9
09:00	10:00	80,9	84,6	76,1	71,6	63,8	64,3		78,3	5,7
10:00	11:00	82,6	77,6	75,1	65,9	66,3	61,3		75,3	7,0
11:00	12:00	76,9	71,4	79,2	68,3	65,2	64,1		74,0	5,0
12:00	13:00	76,6	76,1	77,1	66,4	64,7	63,2		74,1	5,1
13:00	14:00	70,9	76,3	73,7	65,7	69,7	63,3		71,7	4,5
14:00	15:00	74,9	71,6	82,1	66,3	63,7	64,0		73,7	6,6
15:00	16:00	82,8	77,9	81,6	65,6	65,0	65,4		77,0	7,9
16:00	17:00	84,4	80,4	74,0	64,7	64,3	65,2		75,9	8,6
17:00	18:00	83,8	80,4	77,3	66,7	67,2	64,7		77,1	7,4
18:00	19:00	78,3	77,8	73,1	65,4	63,3	65,8		73,6	6,0
19:00	20:00	77,6	65,1	66,8	63,7	65,7	68,7		68,3	6,3
20:00	21:00	75,1	64,6	66,4	64,1	65,6	66,1		67,5	5,1
21:00	22:00	61,3	67,5	66,1	64,4	65,5	65,4		64,8	2,7
22:00	23:00	61,8	65,7	66,4	63,0	64,6	63,3		64,2	2,2
23:00	00:00	60,5	62,8	64,7	64,9	67,0	63,6		63,2	2,0
00:00	01:00	59,7	58,4	62,7	63,9	66,2	59,4		61,2	2,6
01:00	02:00	56,3	57,1	59,7	64,1	63,2	58,2		59,3	3,5
02:00	03:00	55,4	56,6	57,2	64,8	63,3	55,6		58,5	4,2
03:00	04:00	56,0	57,0	57,1	60,6	63,5	55,6		57,7	2,0
04:00	05:00	58,2	59,4	59,7	60,1	61,7	57,7		59,3	0,8
05:00	06:00	67,4	63,8	63,1	59,2	58,6	62,1		63,4	3,4
06:00	07:00	64,3	66,0	64,6	60,2	58,5	64,6		63,8	2,5
MW Tag		80,3	78,6	79,0	69,5	65,6	64,4		76,9	4,9
MW Kern-Tag		80,2	78,0	79,0	68,2	64,9	62,8		76,4	5,5
MW Nacht		66,3	63,3	63,7	63,1	64,2	62,4		64,1	1,5
MW Kern-Nacht		57,2	57,3	59,8	63,6	64,3	57,5		59,5	3,0

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

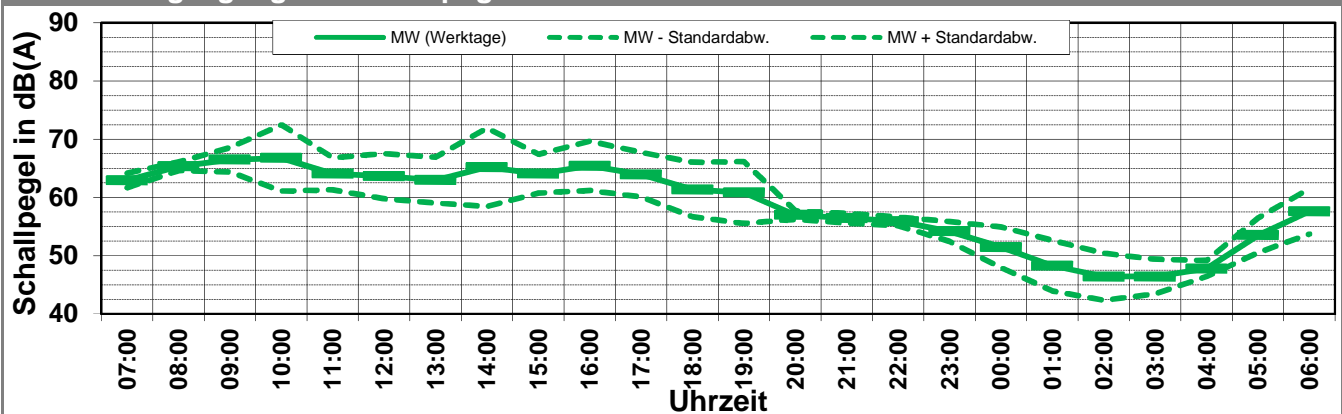
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 32\97712-AMS-1.20-2015-KW32-Anhang 2 bis 4.xlsx\Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 04.08.2015 bis Sonntag, 09.08.2015

Messgröße:		L _{AF95} [dB(A)]								MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
Datum:		04.08	05.08	06.08	07.08	08.08	09.08				
von	bis	(Di)	(Mi)	(Do)	(Fr)	(Sa)	(So)				
07:00	08:00	62,6	64,8	62,2	62,2	54,6	48,7			63,0	1,2
08:00	09:00	65,5	65,3	66,2	64,4	55,4	49,8			65,4	0,7
09:00	10:00	66,2	69,1	66,7	64,0	57,3	53,7			66,5	2,1
10:00	11:00	66,1	74,0	66,9	60,1	59,6	55,3			66,8	5,7
11:00	12:00	65,0	64,4	66,7	60,2	59,4	55,9			64,1	2,8
12:00	13:00	61,7	68,8	64,2	59,9	58,4	56,6			63,7	3,9
13:00	14:00	62,4	68,6	61,3	59,6	58,1	56,8			63,0	3,9
14:00	15:00	62,5	63,2	75,1	60,0	58,6	57,5			65,2	6,7
15:00	16:00	65,4	63,3	67,7	59,9	57,8	57,1			64,1	3,3
16:00	17:00	68,2	68,0	66,3	59,2	58,1	57,3			65,4	4,2
17:00	18:00	65,1	63,4	68,2	59,0	58,3	58,4			63,9	3,8
18:00	19:00	68,2	57,9	60,4	58,9	58,5	58,9			61,4	4,7
19:00	20:00	68,7	57,9	59,2	57,5	58,5	58,6			60,8	5,3
20:00	21:00	56,4	56,3	57,7	57,5	58,5	60,1			57,0	0,7
21:00	22:00	55,4	56,2	56,8	57,4	57,6	57,6			56,5	0,9
22:00	23:00	55,1	55,6	56,0	56,9	57,5	56,6			55,9	0,8
23:00	00:00	52,4	53,3	54,7	56,3	57,0	53,3			54,2	1,7
00:00	01:00	48,7	48,6	52,7	55,8	57,0	50,2			51,5	3,5
01:00	02:00	43,7	45,8	50,2	53,4	55,1	46,7			48,3	4,4
02:00	03:00	42,9	44,1	46,6	52,0	53,7	42,8			46,4	4,0
03:00	04:00	43,4	45,8	45,9	50,5	52,8	43,8			46,4	3,0
04:00	05:00	46,1	48,4	47,3	49,3	50,4	45,5			47,8	1,4
05:00	06:00	52,9	57,3	53,8	50,1	50,4	53,1			53,5	3,0
06:00	07:00	58,9	60,6	59,1	51,9	49,0	59,3			57,6	3,9
MW Tag		65,8	67,4	67,6	60,9	58,1	56,5			65,4	3,1
MW Kern-Tag		65,2	68,6	68,6	61,3	58,2	56,0			65,9	3,5
MW Nacht		53,4	54,8	54,7	54,7	55,5	55,1			54,4	0,7
MW Kern-Nacht		45,4	46,4	49,7	53,4	54,9	46,9			48,7	3,6

Mittlerer Tagesgang des Schallpegels



Schallpegeldauermessung

Messtechnische Ermittlung der Umgebungsgeräusche

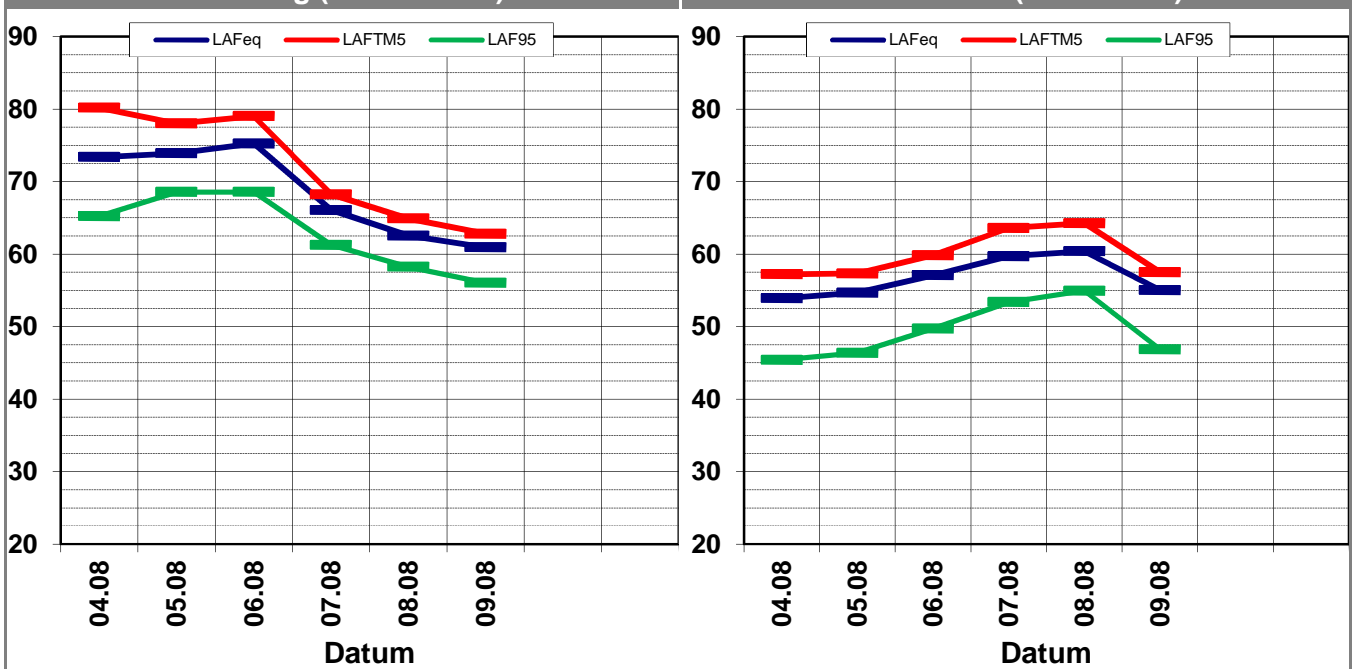
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 32\97712-AMS-1.20-2015-KW32-Anhang 2 bis 4.xlsx\Statistik_neu

Angaben zum Immissionsort

Messpunkt:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart
Zeitraum:	Dienstag, 04.08.2015 bis Sonntag, 09.08.2015, (KW 32)

Messgröße	04.08 (Di)	05.08 (Mi)	06.08 (Do)	07.08 (Fr)	08.08 (Sa)	09.08 (So)			MW (Werk- tage)	St.-abw. (Werk- tage)
L_{AFeq}										
Tag	73,5	73,6	74,4	66,2	62,5	61,6			71,9	3,8
Kern-Tag	73,4	73,9	75,3	66,1	62,5	60,9			72,2	4,1
Nacht	62,0	60,6	60,6	60,1	60,6	60,5			60,8	0,8
Kern-Nacht	53,9	54,7	57,1	59,7	60,4	55,0			56,3	2,6
L_{AFTM5}										
Tag	80,3	78,6	79,0	69,5	65,6	64,4			76,9	4,9
Kern-Tag	80,2	78,0	79,0	68,2	64,9	62,8			76,4	5,5
Nacht	66,3	63,3	63,7	63,1	64,2	62,4			64,1	1,5
Kern-Nacht	57,2	57,3	59,8	63,6	64,3	57,5			59,5	3,0
L_{AF95}										
Tag	65,8	67,4	67,6	60,9	58,1	56,5			65,4	3,1
Kern-Tag	65,2	68,6	68,6	61,3	58,2	56,0			65,9	3,5
Nacht	53,4	54,8	54,7	54,7	55,5	55,1			54,4	0,7
Kern-Nacht	45,4	46,4	49,7	53,4	54,9	46,9			48,7	3,6
$L_{AFTM5} - L_{Aeq}$										
Tag	6,8	5,0	4,6	3,3	3,1	2,8			4,3	1,5
Kern-Tag	6,8	4,1	3,8	2,2	2,4	1,9			3,5	1,8
Nacht	4,3	2,7	3,0	3,1	3,6	2,0			3,1	0,8
Kern-Nacht	3,3	2,6	2,8	3,9	3,9	2,5			3,2	0,6

Wöchentliche Darstellung des täglichen Mittelwerte in [dB(A)]



Statistische Auswertung

Tabellarische Darstellung

X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\PFA 1.1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 32\97712-AMS-1.20-2015-KW32-Anhang 2 b

Angaben zum Immissionsort

Messposition:	IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse:	Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart

Jahr	KW	Kern-Tag (8 bis 17 Uhr)						Kern-Nacht (0 bis 4 Uhr)					
		L_{AFeq}		L_{AFTM5}		L_{AF95}		L_{AFeq}		L_{AFTM5}		L_{AF95}	
		MW	Stabw	MW	Stabw	MW	Stabw	MW	Stabw	MW	Stabw	MW	Stabw
2014	25	62,1	1,4	64,1	1,3	58,8	1,7	56,4	2,1	59,8	2,5	49,6	3,0
2014	26	63,2	2,4	64,9	2,4	60,2	2,7	56,7	2,6	60,1	2,9	50,2	3,3
2014	27	63,3	2,8	65,0	2,7	59,9	2,9	58,4	3,6	61,6	4,2	55,0	1,3
2014	37	63,9	2,1	65,8	2,9	60,0	1,9	55,9	2,9	58,7	3,0	48,2	4,3
2014	44	66,6	2,7	69,4	3,6	61,9	2,0	58,8	2,4	62,0	2,7	50,8	4,1
2014	50	69,4	2,9	72,9	3,2	64,5	0,6	56,8	1,1	59,5	1,2	48,7	2,0
2015	06	69,8	4,0	73,7	5,3	63,9	2,8	56,2	2,5	58,8	2,7	47,6	4,0
2015	08	70,7	2,1	74,3	1,6	64,2	0,0	56,2	0,9	59,1	1,3	48,0	1,4
2015	10	68,5	3,0	72,3	4,2	63,5	2,6	58,9	2,6	62,2	2,8	51,2	4,4
2015	11	67,1	1,8	69,8	2,1	63,3	2,3	57,5	2,4	60,9	2,8	48,4	3,5
2015	15	65,9	1,3	68,4	1,9	62,4	1,7	57,9	2,7	61,0	3,2	50,3	3,5
2015	20	65,8	0,2	68,4	1,6	61,5	0,6	58,3	3,0	61,1	3,2	51,2	4,6
2015	24	66,2	1,2	68,4	1,5	62,6	0,9	56,9	2,0	59,8	2,2	48,5	3,4
2015	26	66,9	1,0	69,3	1,2	62,9	0,9	57,6	2,1	60,6	2,6	49,1	3,0
2015	27	65,1	0,4	68,1	0,7	61,1	0,3	56,9	2,2	60,3	2,5	48,4	3,1
2015	28	66,8	1,8	70,3	2,0	61,6	1,6	56,5	3,0	62,0	5,6	48,4	3,3
2015	29	67,2	0,5	70,3	0,7	61,7	0,7	55,9	2,5	60,9	4,3	48,1	2,6
2015	30	67,2	1,7	70,4	2,0	61,5	1,3	55,6	2,2	61,0	4,3	47,3	2,5
2015	31	66,0	0,8	70,1	0,6	61,5	1,0	55,6	1,4	60,7	3,7	47,5	2,1
2015	32	72,2	4,1	76,4	5,5	65,9	3,5	56,3	2,6	59,5	3,0	48,7	3,6

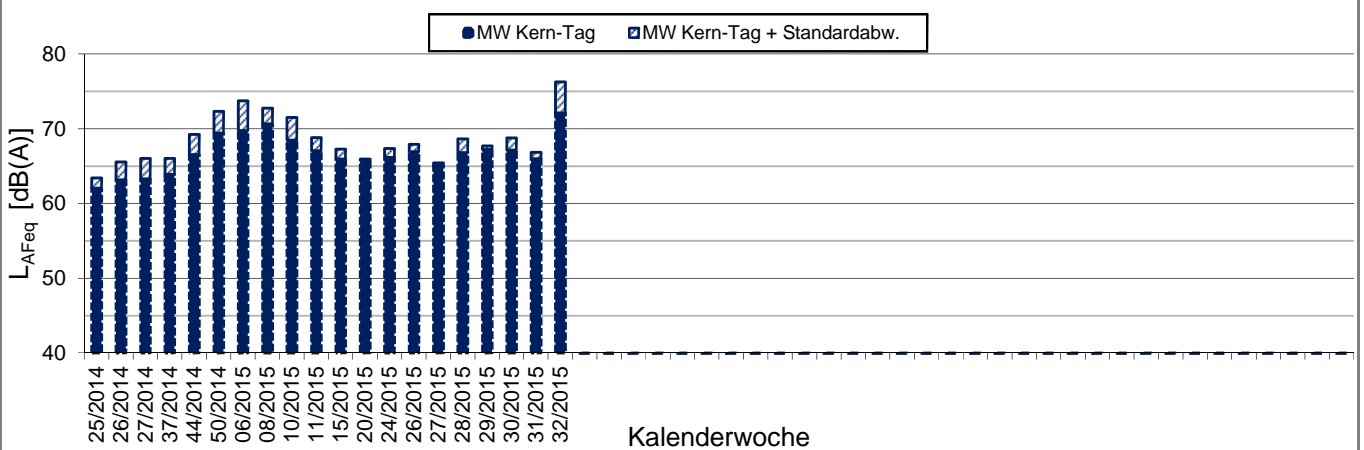
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 32\97712-AMS-1.20-2015-KW32-Anhang 2 b

Angaben zum Immissionsort

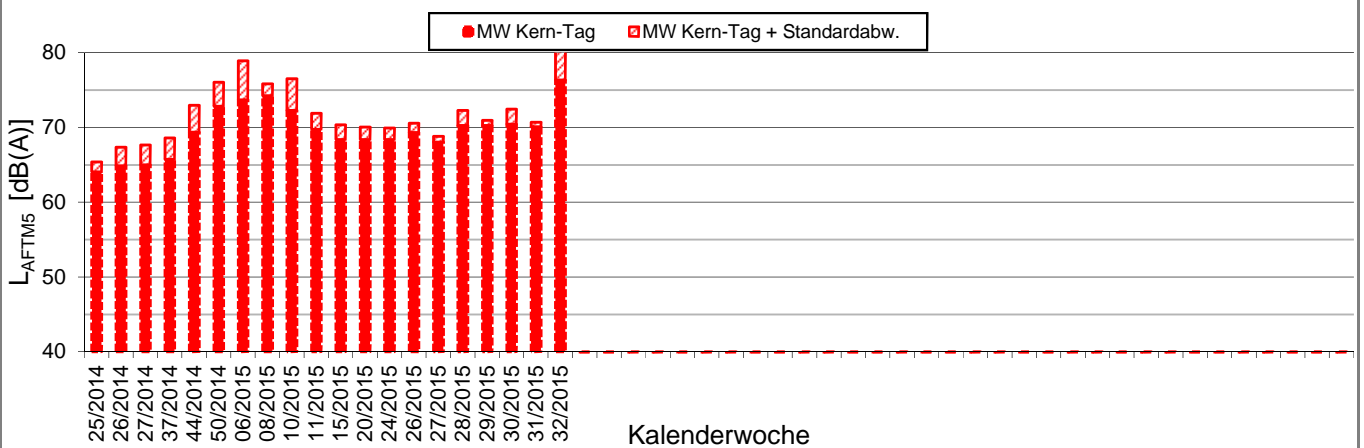
Messposition: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart

Kern-Tag (8 Uhr bis 17 Uhr)

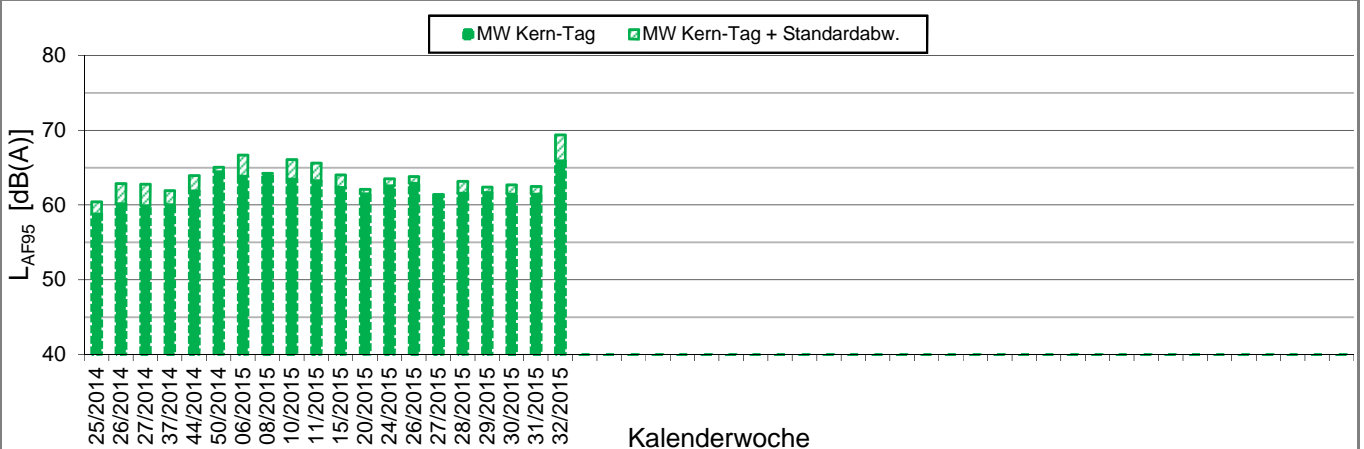
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwerte (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



L_{AFTM5} in [dB(A)]: Mittelwerte (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



L_{AF95} in [dB(A)]: Mittelwerte (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



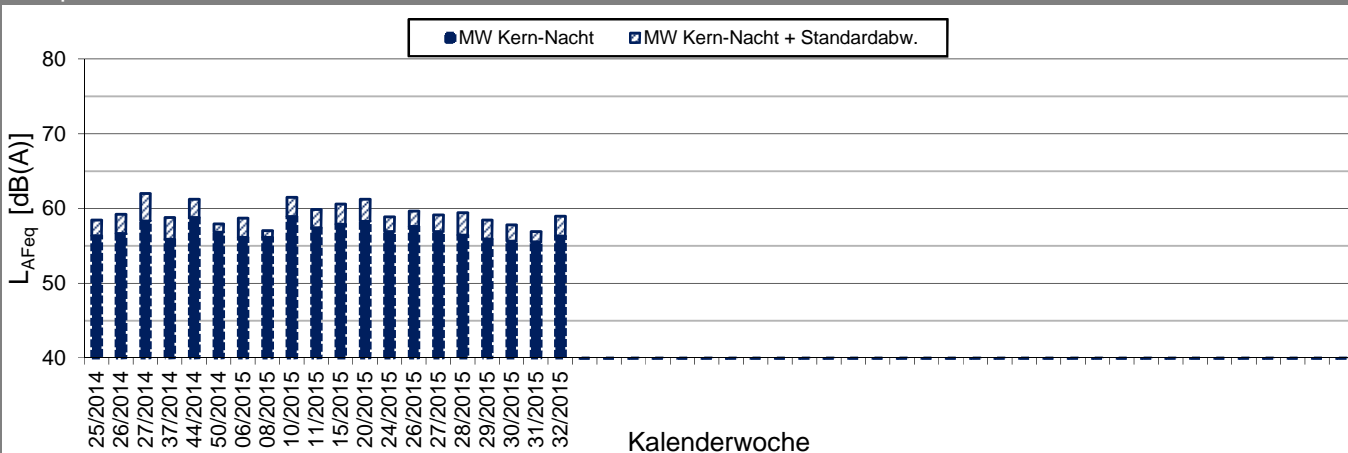
X:\Projekte\21997\97700-DBPSU-IBS21\1\G-Umsetzung-Messkonzept PFA 1.1\1A-Baulärm\IB-S1-Sängerstraße 6\B-Messdaten\2015-KW 32\97712-AMS-1.20-2015-KW32-Anhang 2 b

Angaben zum Immissionsort

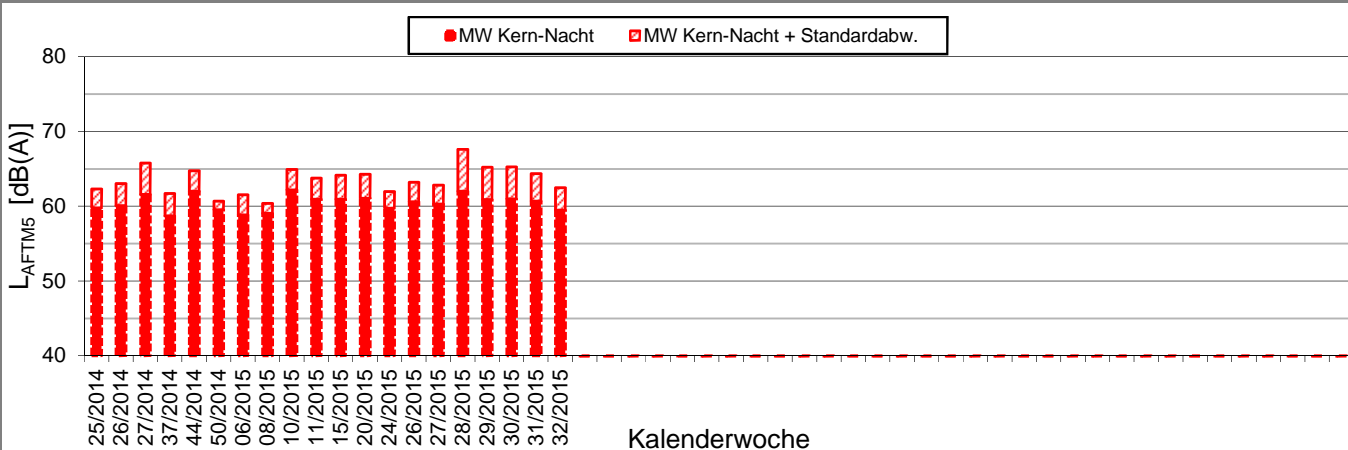
Messposition: IB-S1 (Sängerstraße)
Objektadresse: Sängerstraße 6, 70182 Stuttgart

Kern-Nacht (0 Uhr bis 4 Uhr)

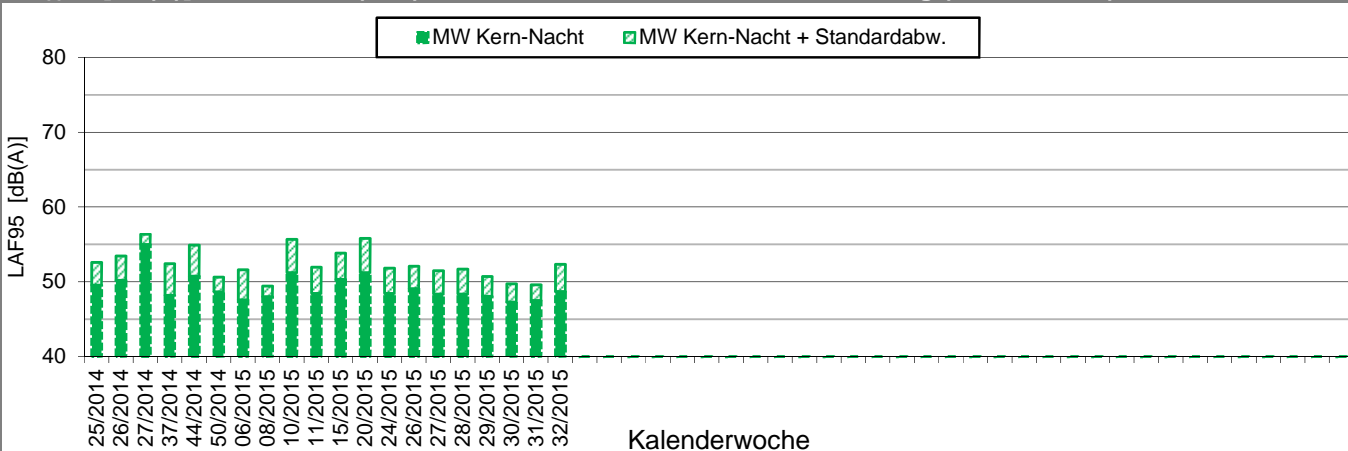
L_{AFeq} in [dB(A)]: Mittelwerte (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)

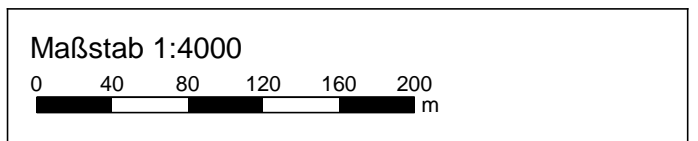
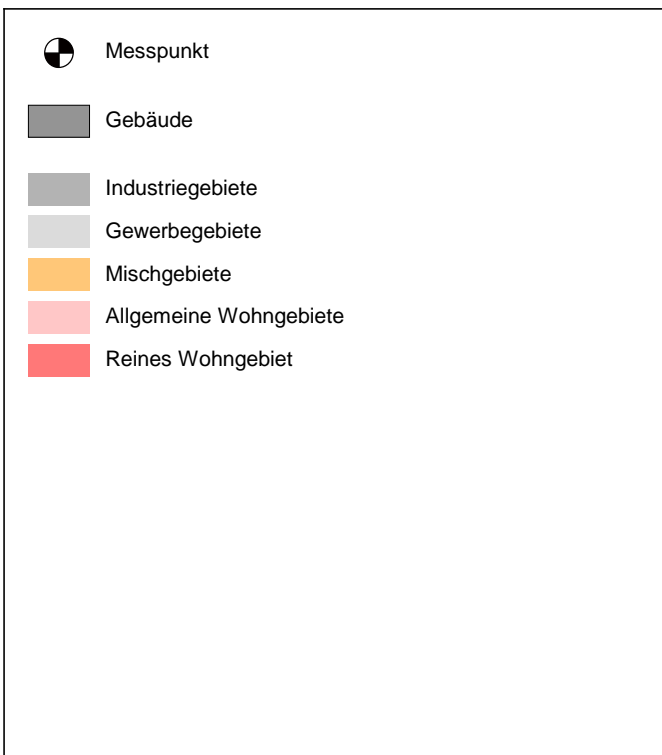
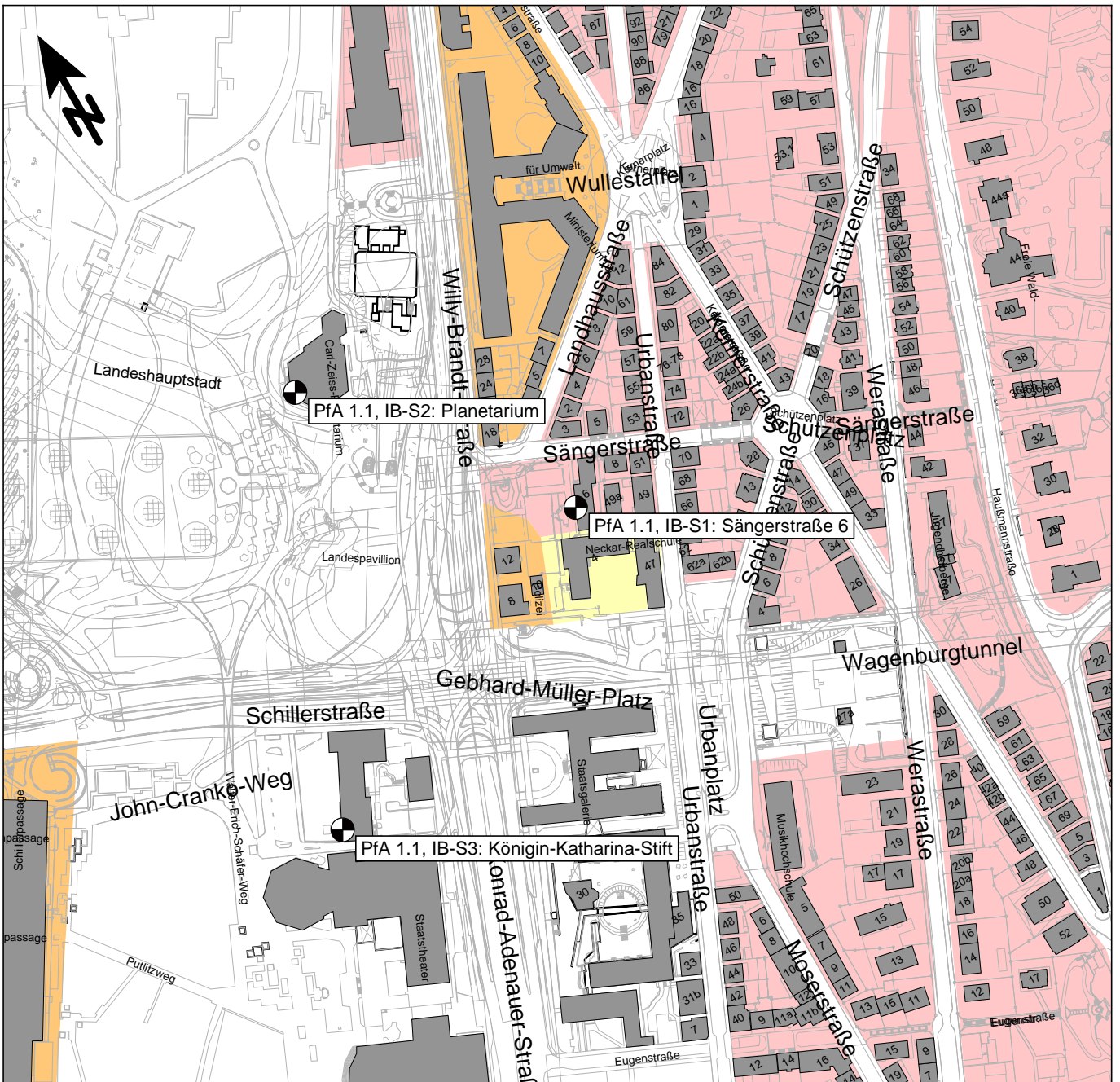


L_{AFTM5} in [dB(A)]: Mittelwerte (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)



L_{AF95} in [dB(A)]: Mittelwerte (MW) und Mittelwert mit Standardabweichung (MW + Stabw)





FRITZ GmbH
 BERATENDE INGENIEURE VBI

Fehlheimer Straße 24
 64683 Einhausen
 Telefon (06251) 96 46-0
 www.fritz-ingenieure.de

Datum: 18.04.2015

DB Projekt Stuttgart-Ulm GmbH

S21 - Durchführung Messkonzepte

- ÜBERSICHTSLAGEPLAN -
 Darstellung der Messpositionen